

Artikel Penelitian

PERBEDAAN INDEKS PLAK MENYIKAT GIGI TEKNIK KOMBINASI PADA MURID SEKOLAH DASAR



Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas

diterbitkan oleh:

Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas

p-ISSN 1978-3833

e-ISSN 2442-6725

12(1)44-48

@2018 JKMA

<http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/>

Diterima 1 Juni 2017

Disetujui 28 Desember 2017

Dipublikasikan 1 Februari 2018

Yessi Yuzar¹ ✉, Lisnayetti¹, Nurul Amelia¹¹Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Padang, Sumatera Barat

Abstrak

Plak merupakan penyebab utama terjadinya karies dan penyakit periodontal. Plak dapat dibersihkan dengan cara mekanis yaitu menyikat gigi. Data menunjukkan bahwa terjadi penurunan berperilaku benar menyikat gigi dari 6,2% tahun 2007 menjadi 1,7% di tahun 2013. Berdasarkan macam gerakan yang dilakukan, teknik menyikat gigi ada enam golongan. Setiap teknik menyikat gigi mempunyai kelebihan dan kekurangan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan indeks plak menyikat gigi kombinasi teknik roll dan horizontal dengan kombinasi teknik vertikal dan horizontal pada murid Kelas IV-V SDN 08 Kubang Duo Koto Panjang. Metode penelitian menggunakan metode quasi experiment dengan rancangan Pretest dan Post-test. Pengambilan sampel dengan simple random sampling sebanyak 54 orang. Pengambilan data melalui observasi dan perlakuan. Hasil analisis data menggunakan uji statistik dengan uji T-Test menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara indeks plak menyikat gigi kombinasi teknik roll dan horizontal dengan kombinasi teknik vertikal dan horizontal dengan p value 0,03. Kombinasi teknik roll dan horizontal lebih efektif dalam menurunkan plak. Disarankan kepada murid SD untuk menerapkan menyikat gigi kombinasi teknik roll dan horizontal secara rutin minimal 2 x sehari untuk mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut.

Kata Kunci: Indeks Plak, Teknik Menyikat Gigi

THE DIFFERENCE PLAQUE INDEX OF BRUSHING TEETH A COMBINATION TO GRADE STUDENTS

Abstract

Plaque is caused of the caries and periodontal diseases. Plaque can be cleaned up by mechanization that is brushing teeth. The data show that decline in behave right of brushing teeth from 6.2% in 2007 become 1.7% in 2013. Best on the kinds of the movement of tooth brusing, there are six methode. Every techniques of brushing teeth having a overbalance and shortage. The objective research is knowing the differences plaque index of brushing teeth a combination of techniques roll and horizontal with a combination techniques vertical and horizontal to grade IV - V students in SDN 08 Kubang Duo Koto Panjang. The methode research is quasi experiment with pretest and posttest approach. Technique sampling is random sampling as many as 54 people. Data retrival through observation dan treatment. The analysis data statistic with T-Test showed the significant difference between plaque index of brushing teeth a combination of techniques roll and horizontal with a combination techniques vertical and horizontal with p value 0,03. A combination of techniques roll and horizontal is more effectivly lowering plaque. Suggestion for the students to apply tooth brushing a combination of techniques roll and horizontal routinely every day 2 times to prevent the oral deseases.

Keywords: Plaque Index, Tooth Brushing Techniques

✉ Korespondensi Penulis:

Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Padang, Jln, Kesehatan Gigi no 26 Panoramabaru, Bukittinggi, Sumatera Barat
Email: yessiyuzar@yahoo.co.id Telepon/HP: 081225206556

Pendahuluan

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kesehatan tubuh secara umum.⁽¹⁾ Jika terjadi gangguan yang diakibatkan oleh kurang terpeliharanya kebersihan gigi dan mulut maka akan mengganggu fungsi bicara, pengunyahan, rasa percaya diri individu serta kesehatan dan secara umum dapat mempengaruhi kualitas hidup.⁽²⁾ Data yang ada menyatakan prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia meningkat dari 23,4% pada tahun 2007 menjadi 25,9% tahun 2013. Masalah kesehatan gigi di provinsi Sumatera Barat juga meningkat dari 21,6% menjadi 22,2% pada anak umur 10-14. Masalah yang paling banyak dikeluhkan oleh penduduk di Indonesia adalah karies dan penyakit periodontal. Penyebab utama terjadinya penyakit periodontal adalah plak gigi.^(3,4) Data menunjukkan bahwa terjadi penurunan berperilaku benar menyikat gigi dari 6,2% tahun 2007 menjadi 1,7% di tahun 2013.⁽⁴⁾

Secara klinis terbukti bahwa rongga mulut yang berpenyakit *periodontal* memperlihatkan adanya penimbunan plak yang jauh lebih banyak. Plak tidak dapat dibersihkan hanya dengan cara berkumur-kumur dan hanya dapat dibersihkan secara sempurna dengan cara mekanis yaitu menyikat gigi. Berdasarkan macam gerakan yang dilakukan, teknik menyikat gigi dapat digolongkan dalam enam golongan yaitu, teknik vertikal, horizontal, roll, vibratory, fone's, dan fisiologis. Tidak ada satu metode menyikat gigi yang dapat membersihkan semua permukaan gigi.⁽⁵⁾ Setiap teknik menyikat gigi mempunyai kelebihan dan kekurangan. Diantaranya teknik horizontal memiliki kelebihan dapat membersihkan permukaan *labial*, *buccal*, *occlusal*, *lingual*, *palatinal* dan kekurangannya yaitu dapat menyebabkan resesi gusi dan abrasi gigi, gusi tidak dipijat, dan bagian *interdental* tidak dapat dibersihkan. Kelebihan teknik roll dapat membersihkan permukaan *labial*, *buccal*, *lingual*, dan *palatinal*, dapat menghasilkan pemijatan gusi dan membersihkan sisa makanan pada daerah interdental tetapi teknik ini tidak dapat membersihkan permukaan *occlusal* gigi.⁽⁶⁾ Penelitian tentang pengaruh penyuluhan menyikat gigi teknik kombinasi vertikal horizon-

tal menunjukkan, ada pengaruh teknik menyikat gigi kombinasi vertikal horizontal terhadap kebersihan gigi dan mulut dengan *p value* sebesar 0,000.⁽⁷⁾ Teknik kombinasi yaitu menggabungkan beberapa teknik dalam menyikat gigi, teknik ini cukup efektif digunakan karna dapat membersihkan permukaan gigi dengan baik sesuai dengan letak, bentuk dan posisi gigi.⁽⁴⁾ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan indeks plak menyikat gigi kombinasi teknik roll dan horizontal dengan kombinasi teknik vertikal dan horizontal pada murid Kelas IV-V SDN 08 Kubang Duo Koto Panjang.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan rancangan *Pretest* dan *Post-test*. Rancangan *Pretest* dan *Posttest* yang dilakukan ini mempunyai pola observasi/pemeriksaan dan perlakuan.⁽⁸⁾ Pemeriksaan dilakukan sebanyak dua kali yaitu pemeriksaan indeks plak sebelum menyikat gigi dengan kombinasi teknik roll dan teknik horizontal serta kombinasi teknik vertikal dan horizontal dan pemeriksaan indeks plak sesudah menyikat gigi dengan kombinasi teknik roll dan teknik horizontal serta kombinasi teknik vertikal dan horizontal.⁽⁶⁾ Waktu penelitian adalah pada bulan Maret 2017 di SDN 08 Kubang Duo Koto Panjang Kecamatan Canduang Kabupaten Agam. Populasi penelitian adalah seluruh murid kelas IV dan V yang berjumlah 61 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* sebanyak 54 orang. Besar sampel dibagi menjadi 2 kelompok masing-masing berjumlah 27 orang. Penentuan sampel untuk masing-masing kelompok dilakukan dengan cara undian.⁽⁸⁾

Selanjutnya peneliti mengajarkan cara menyikat gigi selama dua minggu. Kelompok pertama diajarkan menyikat gigi dengan kombinasi teknik roll dan horizontal dan kelompok kedua menyikat gigi kombinasi teknik vertikal dan horizontal. Minggu berikutnya peneliti melakukan pemeriksaan Indeks Plak sebelum dan sesudah menyikat gigi pada kelompok I dan kelompok II. Hasil pemeriksaan dicatat pada format pemeriksaan Indeks Plak. Kegiatan pemeriksaan dilaku-

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Indeks Plak Responden di SDN 08 Kubang Duo Koto Panjang Tahun 2017

Teknik Menyikat Gigi	Total Indeks Plak		Selisih Indeks Plak
	Sebelum	Sesudah	
Kombinasi teknik roll dan horizontal	51,67	9,15	42,52
Rata-Rata	1,91	0,34	1,57
Kombinasi teknik vertikal dan horizontal	48,77	17,71	31,06
Rata-Rata	1,81	0,65	1,15
Kombinasi teknik roll dan horizontal	1,91	0,34	1,57
Kombinasi teknik vertikal dan horizontal	1,81	0,65	1,15

kan selama 2 hari. Hari pertama untuk kelompok I dan hari kedua untuk kelompok II. Selama penelitian berlangsung peneliti dibantu oleh 4 orang enumerator yang bertugas untuk mengawasi dan mengontrol anak pada saat penelitian. Setelah data dikumpulkan dan diolah kemudian dilakukan analisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *T-Test*.⁽⁹⁾

Hasil

Penelitian ini dilakukan di SDN 08 Kubang Duo Koto Panjang yang beralamat di Kubang Duo Koto Panjang, Kecamatan Canduang Kabupaten Agam dengan responden sebanyak 54 orang yang terbagi ke dalam dua kelompok. Kelompok I menyikat gigi dengan kombinasi teknik roll dan teknik horizontal dan pada kelompok II dengan kombinasi teknik vertikal dan horizontal.

Hasil pengukuran pada kelompok I yang berjumlah 27 responden diperoleh data bahwa total indeks plak responden sebelum menyikat gigi dengan kombinasi teknik roll dan horizontal sebesar 51,67 dan sesudah menyikat gigi kombinasi teknik roll dan horizontal sebesar 9,15 dengan selisih sebesar 42,52 dengan rata-rata sebesar 1,57. Selanjutnya pengukuran pada kelompok II dengan jumlah responden yang sama diperoleh total indeks plak responden sebelum menyikat gigi dengan kombinasi teknik vertikal dan horizontal sebesar 48,77 dan sesudah menyikat gigi kombinasi teknik vertikal dan horizontal menjadi 17,71 jadi terdapat selisih sebesar 31,06 dengan rata-rata sebesar 1,15.

Hasil penelitian tentang perbedaan indeks plak responden menunjukkan bahwa terdapat se-

lisih rata-rata indeks plak sebelum dan sesudah menyikat gigi kombinasi teknik roll dan horizontal sebesar 1,57 dan selisih rata-rata indeks plak sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan kombinasi teknik vertikal dan horizontal sebesar 1,15. Kemudian dilakukan uji statistik menggunakan uji *T-Test* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,03 ($0,03 < 0,05$) maka H_a diterima yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara indeks plak responden yang menyikat gigi dengan kombinasi teknik roll dan horizontal dan kombinasi teknik vertikal dan horizontal.

Pembahasan

Hasil penelitian tentang indeks plak responden sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan kombinasi teknik roll dan horizontal terdapat selisih total indeks plak sebesar 42,52 dengan rata-rata sebesar 1,57. Menurut peneliti, hal ini disebabkan karena sudah terbiasa dilakukan responden selain itu responden sudah dilatih menyikat gigi selama 2 minggu dengan kombinasi teknik roll dan horizontal. Saat penelitian atau menyikat gigi lebih banyak responden yang serius ketika menyikat gigi, sehingga dapat membersihkan plak pada permukaan gigi.

Hal ini diperkuat dengan teori yang menyatakan bahwa sejak kecil manusia sudah belajar menyikat gigi untuk membersihkan gigi dan mungkin tetap menggunakan teknik yang sama sampai usia dewasa nanti. Teknik horizontal juga terbukti merupakan teknik yang sesuai dengan bentuk anatomis gigi.⁽⁵⁾ Metode ini lebih dapat masuk ke *sulcus interdental* dibandingkan metode lain⁽¹⁰⁾ dan cukup sederhana sehingga dapat mem-

bersihkan plak yang terdapat di daerah *sulcus interdental*.⁽⁵⁾

Perubahan perilaku dapat teridentifikasi dalam proses belajar dengan praktik atau latihan yang dilakukan dengan sengaja, disadari dan bukan secara kebetulan. Jadi, perubahan perilaku yang terjadi dalam keadaan sadar merupakan perubahan hasil belajar.⁽¹¹⁾ Ada dua proses yang bertanggung jawab atas cara anak menggunakan dan mengadaptasi skema mereka yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi terjadi ketika anak memasukkan pengetahuan baru kedalam pengetahuan yang sudah ada, sedangkan akomodasi terjadi ketika anak menyesuaikan diri dengan informasi baru.⁽¹²⁾ Penelitian lain tahun 2014 menyatakan bahwa menyikat gigi dengan teknik horizontal terdapat selisih sebesar 44 lebih besar dibandingkan dengan teknik roll sebesar 29,22 dan teknik vertikal sebesar 34,37.⁽¹³⁾

Indeks plak responden sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan kombinasi teknik vertikal dan horizontal terdapat selisih sebesar 31,06 dengan rata-rata sebesar 1,15. Menurut peneliti ini terjadi karena responden sudah terbiasa menyikat gigi dengan kombinasi teknik vertikal dan horizontal. Selain itu, saat penelitian lebih banyak responden yang tidak serius dalam menyikat gigi sehingga responden tidak dapat membersihkan sisa makanan yang tertinggal.

Teori menyatakan bahwa teknik vertikal merupakan teknik yang sederhana dan dapat membersihkan plak, tetapi tidak dapat menjangkau semua bagian gigi seperti teknik lainnya dengan sempurna sehingga apabila penyikatan tidak benar maka pembersihan plak tidak maksimal. Permukaan gigi yang dibersihkan adalah permukaan gigi yang menghadap ke bibir dan permukaan gigi yang menghadap ke pipi.⁽¹⁴⁾ Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain pada tahun 2014 yang mengatakan bahwa indeks plak sebelum menyikat gigi dengan teknik horizontal sebesar 70,83 dan sesudah menyikat gigi dengan teknik horizontal sebesar 26,83 dengan selisih sebesar 44, indeks plak sebelum menyikat gigi dengan teknik roll sebesar 65,54 dan sesudah menyikat gigi dengan teknik roll sebesar 31,27 dengan selisih sebesar 29,22, dan indeks plak sebelum me-

nyikat gigi dengan teknik vertikal sebesar 60,08 dan sesudah menyikat dengan teknik vertikal sebesar 31,27 dengan selisih sebesar 34,37. Hal ini berarti teknik horizontal lebih efektif menurunkan plak dibanding dengan teknik roll dan vertikal.⁽¹⁵⁾ Penelitian lain pada tahun 2015 mengatakan bahwa responden yang menyikat gigi vertikal dua arah sebagian besar 86,3% memiliki keparahan resesi *gingiva* ringan.⁽¹⁶⁾

Selanjutnya rata-rata indeks plak responden menunjukkan terdapat perbedaan antara sesudah menyikat gigi kombinasi teknik roll dan horizontal dengan rata-rata sebesar 1,57 dibandingkan dengan rata-rata indeks plak sesudah menyikat gigi dengan kombinasi teknik vertikal dan horizontal sebesar 1,15. Penurunan indeks plak lebih besar pada kombinasi teknik roll dan horizontal. Hasil uji statistik menggunakan uji *T-Test* diperoleh nilai *p value* = 0,03 ($0,03 < 0,05$) maka H_a diterima yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara indeks plak responden yang menyikat gigi dengan kombinasi teknik roll dan horizontal serta kombinasi teknik vertikal dan horizontal.

Ada berbagai macam teknik penyikatan yang dianjurkan, tetapi teknik roll merupakan teknik yang paling sering dianjurkan, oleh karena sederhana dan mudah dilakukan oleh anak-anak. Kelebihan teknik roll adalah dapat membersihkan permukaan *labial*, *buccal*, *lingual*, dan *palatinal*, sedangkan permukaan *occlusal* dapat dibersihkan menggunakan teknik horizontal. Kekurangan teknik horizontal adalah dapat menyebabkan resesi gusi dan abrasi gigi, gusi tidak dipijat, dan bagian interdental tidak dapat dibersihkan, sedangkan pemijatan gusi dan membersihkan sisa makan pada daerah *interdental* dapat dibersihkan menggunakan teknik roll. Permukaan yang dibersihkan pada teknik vertikal adalah *labial* dan *buccal*. Kekurangan teknik vertikal adalah gusi tidak dipijat, dapat menyebabkan resesi gusi dan permukaan *occlusal* tidak dibersihkan.⁽⁵⁾

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian terdahulu yaitu OHIS sesudah menyikat gigi dengan kombinasi teknik horizontal dan roll yang paling banyak dengan kriteria baik (84%) dan yang paling sedikit adalah dengan kriteria sedang (15,8%) di SDN 01 Pasar Usang Kecamatan

Padang Panjang.⁽¹⁷⁾ Penelitian lain pada tahun 2013 mengatakan bahwa hasil uji statistik cara menyikat gigi depan dengan teknik horizontal p value = 0,017 dan menyikat gigi dengan teknik roll p value = 0,047 yang berarti adanya hubungan antara cara menyikat gigi dengan karies gigi.⁽¹⁶⁾

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara indeks plak menyikat gigi kombinasi teknik roll dan horizontal dengan kombinasi teknik vertikal dan horizontal dengan nilai p value = 0,03 ($0,03 < 0,05$). Menyikat gigi kombinasi teknik roll dan horizontal lebih efektif untuk penurunan indeks plak dibandingkan kombinasi teknik vertikal dan horizontal. Disarankan kepada murid SD untuk menerapkan menyikat gigi kombinasi teknik roll dan horizontal secara rutin minimal 2 x sehari yaitu setelah sarapan pagi dan malam sebelum tidur untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut

Ucapan Terimakasih

Penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang, Ketua Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang, Kepala SD Negeri 08 Kubang Duo Koto Panjang Kecamatan Canduang Kab. Agam.

Daftar Pustaka

1. Kusumawardani E, Buruknya Kesehatan Gigi dan Mulut. Yogyakarta. Sklus; 2011
2. Wuse C, Tahulending AA, Cara Menyikat Gigi dan Terjadinya Resesi Gingiva. Jurnal IK; 2013
3. Depkes RI, Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2007. Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta; 2007
4. Kemenkes RI, Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta; 2013
5. Putri MH, dkk, Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. Jakarta: EGC; 2010.
6. Nio Be Kien, Preventive Dentistry untuk Sekolah Pengatur Rawat Gigi. Bandung. SPRG Depkes; 1987
7. Hidayati S, dkk. Pengaruh Penyuluhan Menyikat Gigi Teknik Kombinasi Vertikal dan Horizontal Terhadap Kebersihan Gigi dan Mulut Umur 13-17 Tahun di Pondok Pesantren Miftahul Falah Sei. Besar Banjarbaru. Banjarmasin. Poltekkes; 2009.
8. Alhamda S, Buku Ajar Metlit dan Statistik. Yogyakarta. Deepublish; 2016
9. Sastroasmoro S, dan Ismael S, Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis, Jakarta. Sagung Seto; 2014.
10. McDonald, Avery and Dean, Dentistry for The Child and Adolescent 8th ed. St.Louis. Mosby; 2000
11. Notoatmojo S, Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta; 2007
12. Santrock JK, Psikologi Pendidikan. Jakarta. Kencana; 2007
13. Rusmali, Efektivitas Sikat Gigi Massal di Sekolah Dasar Binaan Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Pontianak berdasarkan Angka Karies Gigi [sumber online] 2013 [diakses 18 Mei 2017]. Tersedia dari URL : <http://poltekkes-pontianak.ac.id/pdf>
14. Herijulianti E, dkk. Pendidikan Kesehatan Gigi. Jakarta. EGC; 2002
15. Alimah S, Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi dengan Timbulnya Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah Kelas 4-6 di SDN Ciputat 6 Tangerang Selatan Provinsi Banten Tahun 2013 [sumber online] 2013 [diakses 12 Oktober 2016]. Tersedia dari URL : <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/pdf>
16. Christiany J, Pengaruh Teknik Menyikat Gigi Vertikal terhadap Terjadinya Resesi Gingiva [sumber online] 2015 [diakses 20 Mei 2017]. Tersedia dari URL : <http://journalugm.ac.id>
17. Haryanti, dkk. Efektifitas Menyikat Gigi Metode Horizontal, Vertikal, dan Roll terhadap Penurunan Plak pada Anak Usia 9-11 tahun [sumber online] 2014 [diakses 6 Oktober 2016]. Tersedia dari URL : <http://fkg.unlam.ac.id/id/wp-content/uploads/2016/01.pdf>